Lane Medical Library

Aus dem Krankenhaus Bergmannstrost in Halle.

Ehemaliger Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Zimmermann.

Über die primäre Spätdesinfektion von Zufallswunden nach 24 Stunden.

(Ihre Bedeutung für die Unfallversicherung.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Martin Luther-Universität

Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hans-Jürgen Deicke

in Spremberg/L.

1934

Dissertationsdruckerei und Verlag Konrad Triltsch, Würzburg.

Referent:

Prof. Dr. Voelcker.

Korreferent:

Prof. Dr. P. Schmidt.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0507

Als Friedrich (27) auf dem 27. Chirurgenkongreß zum ersten Male mit seinen für die moderne Behandlung von Zufallswunden grundlegenden Versuchen an die Öffentlichkeit trat, ahnte man wohl, daß eine neue Zeit der Wundbehandlung anbrechen würde, schenkte seinen Versuchen zunächst auch große Beachtung, verstand es dann aber leider nicht, die von ihm gewiesenen Wege folgerichtig in die Praxis zu übernehmen. Es gab zwar Chirurgen, die seine Methode übten — so wurde sie schon seit 1894, also ehe die Veröffentlichungen erschienen, in dem Krankenhause „Bergmannstrost" in Halle unter dem damaligen Chefarzt Professor Oberst grundsätzlich angewandt —, jedoch bedurfte es erst der Erfahrungen des Weltkrieges, um sie der Allgemeinheit zugänglich zu machen bzw. ihre Bedeutung und ihre Erfolge für die Praxis zu beweisen. So wurde die primäre Wundumschneidung und primäre Naht erst im Verlaufe des Weltkrieges Allgemeingut nicht nur der deutschen, sondern auch der damals gegnerischen Chirurgen (von Redwitz, 5). Ich sage — im Verlaufe des Weltkrieges —, untersagte doch noch zu Beginn des Weltkrieges sogar ein beratender Armeechirurg einem zur Truppe eingezogenen, in Bergmannstrost mit der primären Wunddesinfektion durchaus vertraut gemachten Assistenzarzt die Anwendung dieser Methode. Diese — in Anbetracht der großen Ereignisse — nicht allzu bedeutende Begebenheit beleuchtet schlaglichtartig die zu Beginn des Weltkrieges vorherrschende Einstellung zur Methode Friedrichs. Diese ist allerdings jetzt derartig bekannt und verbreitet, daß sich ein näheres Eingehen darauf hier erübrigt. (Magnus, 6; Gianturco, 11; Lenormant et Moure, 12; von Gaza, 8).

Eine große Bedeutung für den Erfolg des Verfahrens wurde von Friedrich besonders der Zeit beigemessen, die zwischen dem Eintreten der Verletzung und der Wundversorgung verstrich. Auf Grund eingehender Versuche wies er nach, daß in einer Zufallswunde die eingedrungenen Bakterien eine gewisse Zeit brauchen, um sich zur vollen Virulenz zu entwickeln. Er zeigte, daß innerhalb der ersten 6 Stunden nach eingetretener Verletzung jede Zufallswunde noch nicht soweit infiziert sei, daß man sie nicht durch sofortiges Entfernen der mit Bakterien besetzten Wundränder und sonstiger zerquetschter Gewebsteile hätte praktisch keimfrei machen können. Zwar hat Sas (23) an Tierversuchen und auch an frischen Zufallswunden nachgewiesen, daß die Wunden $^1/_2$ Stunde nach der Verletzung als infiziert anzusehen sind, jedoch werden von anderer Seite (Veerart und Drent 29) die Versuche in ihrer Anordnung wie in ihren daraus gefolgerten Schlüssen angegriffen. Es würde das Thema der Abhandlung wesentlich überschreiten, wollte man hier auf die Bakteriologie der Zufallswunden eingehen. Zudem wurden bei den unten beschriebenen Fällen bakteriologische Untersuchungen nicht angestellt.

Man hielt sich dann bei der Anwendung des Friedrichschen Verfahrens zunächst streng an die sogenannte 6-Stundengrenze (von Redwitz, 5). Steindl (9) und Lévai (15) gehen auch jetzt noch

so gut wie garnicht von der 6-Stundengrenze ab, während von Redwitz (5) als äußerste Grenze 8 Stunden angibt, deren Überschreitung er nur bei ausgesprochen günstigen Fällen als zulässig ansieht. Auch Magnus (14) und Koch (10) halten sich ziemlich streng an die 8-Stundengrenze. Andere, wie Demel (19) und Clairmont und Meyer (20) und Scanzoni (2) gehen schon um ein Beträchtliches über diese Grenze hinaus, indem sie die primäre Wundumschneidung und Naht noch innerhalb von 12 Stunden nach erfolgter Verletzung vornehmen. Durch weitere folgerichtige Durchführung des Verfahrens und Vergrößerung der Zeitabstände zwischen Verletzung und Wundversorgung kamen Hansen (1), Felsenreich (16), Baudet (18) und Lederer (25) zu dem Ergebnis, daß man noch viel später, als es im Allgemeinen üblich war — natürlich unter der Voraussetzung, daß Anzeichen einer bereits eingetretenen stärkeren Infektion noch nicht vorhanden waren —, die primäre Wundumschneidung und Naht vornehmen kann. Wie Salzer (4) angibt, hat er allerdings schon während des Weltkrieges die 24-Stundengrenze mit gutem Erfolg überschritten; ja, ein erst 4 Tage nach der Verletzung von ihm versorgtes Kniegelenk heilte ohne Zwischenfälle. Dies ist jedoch der einzige Fall im Schrifttum, bei dem eine derartig lange, fast unglaublich scheinende Zeit zwischen Verletzung und Naht verstrichen ist und doch primäre Heilung erzielt wurde. Ebenso hat Gabai (13) noch 36 Stunden nach erfolgter Verletzung mit durchaus befriedigendem Erfolg primär umschnitten und genäht. Er geht dabei sogar soweit, daß er selbst bei Temperaturen bis 38,5°, wenn keine Anzeichen von beginnender Eiterung vorhanden sind, die primäre Umschneidung und Naht vornimmt.

Wie aus Obigem hervorgeht, ist man von der Brauchbarkeit der Friedrich'schen Methode — teilweise in Verbindung mit keimtötenden Mitteln — durchaus überzeugt (Gorinewskaja, 3; Magnus, 6; Henle, 6; Gianturco, 11; Lenormant und Moure, 12; von Gaza, 8; Mereines, 22), wenn es auch nicht an Chirurgen fehlt, die bei bestimmten Verletzungen das Verfahren grundsätzlich ablehnen z. B. Becker (8) oder die Umschneidung ohne Naht vornehmen (Desplas, 7). Auch bei Verletzungen der großen Gelenke und bei offenen Brüchen ist sie mit gutem Heilerfolg angewandt worden (Lederer, 25; Hansen, 26; Baudet, 18; Koch, 10).

Die Bedeutung der zwischen Verletzung und Wundversorgung verstrichenen Zeit für die Heilung läßt sich am besten an einem großen Material von Verletzten ersehen, wie es in Bergmannstrost zur Verfügung steht. Dort machte man die Beobachtung, daß der Heilverlauf bei ausgedehnten Verletzungen im Allgemeinen bedeutend günstiger ist, als bei geringfügigen. Dies ist darauf zurückzuführen, daß bei ausgedehnten Verletzungen in jedem Falle der Arzt sofort aufgesucht wird, der dann die Verletzten meist zur Krankenhausbehandlung überweist. Bei geringfügigeren Verletzungen, wie sie namentlich an den Fingern sehr häufig vorkommen, wird die ärztliche Hilfe verhältnismäßig spät in Anspruch genommen. Auch ist der praktische Arzt häufig geneigt, die Bedeutung der Verletzung und die Notwendigkeit der fachärztlichen Behandlung zu unterschätzen. Zur Verth (28) hat besonders auf die Bedeutung der Fingerverletzungen für den Verletzten selbst, wie auch für den Versicherungsträger hingewiesen. Wenn auch der Verlust eines Fingergliedes den Versicherungsträger durch Rentenzahlung nicht wesentlich belastet, so hat doch der Verletzte allen Anspruch auf möglichst

weitgehende Erhaltung und Gebrauchsfähigkeit seiner Glieder.

Hält man sich nun bei Fingerverletzungen, von denen hier die Rede sein soll, an enge zeitliche Grenzen, so wird man öfter erleben, daß man die Wundheilung durch die Nichtanwendung der Friedrichschen Methode unnötig verzögern muß. Denn während z. B. der Transport von Schwerverletzten meist mit dem Krankenauto vorgenommen wird, muß der Leichtverletzte gewöhnlich die Eisenbahn benutzen. Dabei ist es ihm, namentlich bei etwas abgelegenen Ortschaften des öfteren nicht einmal möglich, innerhalb von 12 oder 24 Stunden das Krankenhaus zu erreichen.

Im Folgenden sind die Fälle von „primärer Wunddesinfektion" zusammengestellt, die in den letzten Jahren d. h. in der Zeit von 1928 bis 1932 später als 24 Stunden nach erfolgter Verletzung in Bergmannstrost eingewiesen und primär desinfiziert wurden. Die Zusammenstellung geschah ohne Rücksicht auf den Heilerfolg.

Da das Friedrich'sche Verfahren nicht überall in gleicher Weise angewandt wird, soll zunächst kurz auf das Verfahren der „primären Wunddesinfektion", wie es in Bergmannstrost genannt und ausgeführt wird, eingegangen werden:

Die Verletzten werden nach körperlicher Reinigung sofort in den Operationssaal gebracht und dort gelagert. Die Umgebung der Wunde wird zunächst mit Äther abgerieben und dann mit 5%iger Jodtinktur bestrichen. Die Wunde selbst wird nicht jodiert, nur deren Ränder. Operateur und Hilfspersonal desinfizieren sich durch 10-minutenlanges Waschen der Hände mit Seife und Bürste in heißem fließendem Wasser und 5-minutenlanges Waschen in absolutem Alkohol. Anschließend werden die Hände mit sterilen Zwirnhandschuhen bekleidet. Das Operationsfeld wird in üblicher Weise abgedeckt. Anaesthesie durch Einspritzung einer $^1/_2$%igen Novocain-Suprarenin-Lösung. Bei grundgelenkfernen Fingerverletzungen wird die O b e r s t'sche Anaesthesie (regionäre Anaesthesie) angewandt. Nun werden die Wundränder bis zu 1 bis 2 Millimeter Ausdehnung im Gesunden peinlich sauber mit Messer und Pinzette abgetragen. Alles zerquetschte Gewebe wird sorgfältig entfernt. Sind Gelenke, Sehnen oder deren Scheiden eröffnet, so werden auch deren Wundränder mit einem frischen Messer umschnitten. Buchten und Taschen der Wunden werden ebenfalls von allen Gewebsresten, Blutgerinnseln usw. befreit. Jetzt erfolgt Spülung der Wunde mit $1^0/_{00}$iger Sublimatlösung. Bei eröffneten Gelenken und Sehnenscheiden werden auch diese gespült. Dann wird die Gelenkkapsel mit feinem Catgut genäht. Größere Gefäße werden unterbunden, Haargefäßblutungen stehen bei der Hautnaht. Bei Verletzungen der Sehnen werden auch diese angefrischt und genäht und u. U. durch Z-Naht verlängert. Ebenso wird dann die Sehnenscheide, soweit möglich, durch Naht geschlossen. Die Wundränder werden durch Hautnähte sorgfältig dicht aneinander gebracht. Auf Gelenke oder Sehnenscheiden wird senkrecht ein dünnes Gummidrain gesetzt, das u. U. mit der Hautnaht befestigt wird. Auch Hautwunden werden durch kleine Öffnungen in der Nahtlinie drainiert. Es folgen Säuberung der Wundumgebung mit physiologischer Kochsalzlösung und ein steriler Verband. Die Hand, an der sich die Verletzung befindet, wird durch Abwicklung eines Handbrettes, das bis zum Ellenbogen reicht, ruhiggestellt und hochgelagert. Nach 3- bis 4-tägiger Bettruhe dürfen die Kranken, wenn keine Temperaturerhöhung eingetreten ist, unter Tragen des Armes in einem Dreiecktuch aufstehen. Der erste Verbandwechsel wird — ebenfalls bei normalen Temperaturen —

eine Woche nach der primären Desinfektion vorgenommen. Dabei werden Drain und Hautnähte entfernt. Für einige Tage noch ein Schutzverband, wenn angezeigt, mit Dermatolpulver, jedoch ohne Handbrett. Nach weiteren 3—4 Tagen wird der Verband abgenommen und die Kranken beginnen, u. U. auch noch mit einem Schutzverband versehen, mit Bewegungsübungen. Die Entlassung aus der Behandlung erfolgt erst, wenn die Verletzten so weit hergestellt sind, daß sie tags oder am zweiten Tage nach Verlassen des Krankenhauses arbeitsfähig sind. Gegebenenfalls wird eine geringe Rente für kurze Zeit gewährt.

Da es sich bei den nachstehend angeführten Verletzten durchweg um vorher gesunde Personen handelt, ist von einer Beschreibung des Allgemeinzustandes Abstand genommen worden. Die nachstehenden Krankengeschichten sollen im Auszug einen Überblick über die Erfolge des Verfahrens geben:

Fall 1: E. J., Schlosser, 24 Jahre alt. Einlieferung 28 Stunden nach der Verletzung.

Anamnese: Habe sich am Tage zuvor an der Förderung den rechten Ring- und Kleinfinger gequetscht.

Befund: Komplizierter Bruch des rechten Kleinfingermittel- und Endgliedes; Weichteile derselben zerquetscht. Klaffende Quetschwunde auf der Beugeseite des rechten Ringfingermittel- und Endgliedes; Sehnenscheide der Beugesehne breit eröffnet.

Therapie: Amputation des Kleinfingers im Grundglied, Naht, Drainage. Primäre Desinfektion der Ringfingerwunde, Naht, Drainage.
Primäre Heilung.
Entlassung nach 42 Tagen.

Entlassungsbefund: Am rechten Kleinfinger fehlen das End- und Mittelglied und etwa $^1/_3$ des Grundgliedes. Quer über die Stumpfkuppe verläuft eine ca. 3,5 cm lange, reaktionslose, verschiebliche Narbe. Spur Ödem des Stumpfes, Grundgliedstumpf so gut wie frei beweglich.

Auf der Beugeseite des rechten Ringfingermittel- und Endgliedes eine ca. 4 cm lange, nicht verschiebliche, feste Narbe. Kein Ödem des Ringfingers. Leichte Streckbehinderung im Mittelgelenk. Die Beugung im Endgelenk ist so gut wie aufgehoben, im Mittel- und Grundgelenk frei. Übrige Finger der rechten Hand frei beweglich. Leichte Behinderung der Beugung im rechten Handgelenk; Strecken rechts = links, desgleichen Pro- und Supination. Rechtes Ellenbogen- und Schultergelenk frei beweglich, = links, ohne krankhafte Geräusche. Muskulatur beider Arme an Konsistenz gleich. Ober- und Vorderarmumfang rechts je 0,5 cm kleiner als links.

Arbeitsfähig entlassen. 10% Rente.

Fall 2: R. R., Bergmann, 50 Jahre alt.

Anamnese: Am Tage zuvor Quetschung des linken Kleinfingers bei Aufräumungsarbeiten.
Einlieferung $25^1/_2$ Stunde nach Verletzung.

Befund: Auf der Beugeseite des linken Kleinfingermittelgliedes breit klaffende Wunde mit Zerquetschung der Wundränder. Gewebe bereits trüb infiltriert. Beugesehnenscheide in etwa 2 cm Länge eröffnet.

Therapie: Exartikulation des Kleinfingers im Grundgelenk,

Naht, Drainage.

Primäre Heilung.

Entlassung aus der Behandlung wegen der Verletzung nach 16 Tagen.

Entlassungsbefund: Der linke Kleinfinger fehlt. Die über dem Köpfchen und der Streckseite des 5. Mittelhandknochens verlaufende Narbe ist 5 cm lang, fest, reaktionslos, genügend verschieblich. Etwas Ödem in der Umgebung der Narbe.

Bei Faustschluß bleibt die Kuppe des linken Ringfingers 3 cm, die des linken Mittelfingers 1 cm von der Hohlhand bezw. dem abgespreizten Daumenballen entfernt. Linker Zeigefinger und Daumen frei beweglich. Etwas Hemmung bei maximalem Strecken im Ringfingermittelgelenk. Große Gelenke des linken Armes frei beweglich, ohne krankhafte Geräusche. Muskulatur des linken Armes etwas schlaff; Ober- und Vorderarmumfang links je 0,5 cm kleiner als rechts.

20% Rente.

Fall 3: W. B., Schmierer, 37 Jahre alt.

Anamnese: Habe sich am Tage zuvor (vor ca. 24 Stunden) beim Losspannen einer Eimerleitung am Bagger die linke Hand verletzt.

Befund: Am linken Mittelfingerendglied sind die Weichteile auf der ganzen Beugeseite bis auf den Knochen abgequetscht. Auf der Beugeseite des linken Daumenendgliedes sind Haut und Unterhautfettgewebe in ca. 2 : 1,5 cm Größe abgequetscht. Beugesehnenscheide nicht eröffnet.

Therapie: Amputation des Mittelfingers im Mittelglied. Naht, Drainage.

Primäre Desinfektion der Wunde am Daumen; eine Situationsnaht. Da Deckung der Wunde durch Naht nicht möglich ist, Überpflanzung eines Thier'schen Läppchens. Steriler Verband, Handbrett.

Primäre Heilung.

Entlassung nach 30 Tagen.

Entlassungsbefund: Am linken Mittelfinger fehlen das Endglied und $^1/_4$ des Mittelgliedes. Quer über die Kuppe des Stumpfes verläuft eine etwa 4 cm lange, reaktionslose, genügend verschiebliche Narbe. Etwas Ödem des Mittelgliedrestes.

Beugung im Mittelgelenk aktiv und passiv je um etwa $^1/_2$ behindert, sodaß bei sonst normalen Faustschluß die Kuppe des Stumpfes etwa 4 cm von der Hohlhand entfernt bleibt.

Auf der Beugeseite des linken Daumenendgliedes eine etwa 2,5 : 1,5 cm große mit Thier'schen Läppchen gedeckte Narbe, fest, wenig verschieblich, etwas höckerig. Kein Ödem des linken Daumens. Leichte Beugebehinderung des linken Daumenendgliedes. Grundgelenk frei beweglich. Desgleichen sind Abspreizung und übrige Bewegungen frei. Große Gelenke des linken Armes frei beweglich, ohne krankhafte Geräusche. Muskulatur des linken Armes etwas schlaff. Ober- und Unterarmumfang links um je 0,5 cm kleiner als rechts.

10% Rente.

Fall 4: F. H., Verlader, 18 Jahre alt.

Anamnese: Am Tage zuvor wurde ihm der rechte Kleinfinger zwischen einer Verladewand und einer Eisenplatte gequetscht. Einlieferung 27 Stunden nach der Verletzung.

Befund: Am Mittel- und Endglied des rechten Kleinfingers verläuft auf der Beugeseite eine breit klaffende, etwas verschmutzte Quetschwunde, in deren Verlaufe die Beugesehnenscheide über dem Mittelgelenk in etwa $1^1/_2$ cm Länge aufgerissen ist. Das Mittelgelenk ist an der Außenseite eröffnet.

Therapie: Primäre Desinfektion, Naht, Drainage. Verband, Handbrett.

Primäre Heilung.

Entlassung nach 28 Tagen.

Entlassungsbefund: An der Beugeseite des rechten Kleinfingermittel- und -Grundgliedes verläuft eine etwa 5 cm lange, fest verheilte, etwas verschorfte, längsverlaufende, verschiebliche Narbe. Die Streckung im Mittelgelenk des rechten Kleinfingers ist um etwa 20 Grad behindert, daß beim Versuch die rechte Faust zu schließen, die Kuppe des rechten Kleinfingers etwa $^1/_2$ cm vom Kleinfingerballen entfernt bleibt.

Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenke rechts = links frei.

Keine Geräusche in den Gelenken nachweisbar. Keine Muskelschlaffheit im rechten Ober- und Vorderarm. Oberarmumfänge beiderseits gleich, Vorderarmumfang rechts 0,4 cm größer als links.

Keine Rente.

Fall 5: F. Ha., Bergmann, 28 Jahre alt.

Anamnese: Verletzte sich am Tage zuvor mit einem Hackenstiel am linken Zeigefinger.

Einlieferung $26^1/_2$ Stunde nach der Verletzung.

Befund: An der Streckseite des linken Zeigefingers, in der Gegend des Mittelgelenkes findet sich eine schrägverlaufende, 4 cm lange Quetschwunde. Die Bewegungen in den Gelenken des linken Zeigefingers sind stark eingeschränkt.

Therapie: Primäre Desinfektion.

Das Grundgelenk ist eröffnet. Drainage, Naht, Verband, Handbrett.

Primäre Heilung.

Entlassung nach 39 Tagen.

Entlassungsbefund: An der Streckseite des linken Zeigefingermittelgliedes findet sich eine schräg verlaufende, $3^1/_2$ cm lange, fest verheilte, gut verschiebliche, reizlose Narbe. Die Beugung im Grund- und Mittelgelenk des linken Zeigefingers ist derart eingeschränkt, daß beim Faustschluß die Kuppe des linken Zeigefingers um $^1/_2$ cm vom Ballen des abgespreizten linken Daumens entfernt bleibt. Streckung in den Fingergelenken rechts = links frei. Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenke rechts = links frei. Keine Geräusche in den Gelenken. Oberarmumfang beiderseits gleich, Unterarmumfang rechts $^1/_2$ cm größer als links. Geringe Muskelschlaffheit im linken Vorderarm.

Keine Rente.

Fall 6: A. R., Bergmann, 22 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich am Tage zuvor den rechten Zeigefinger zwischen zwei Förderwagen. Einlieferung nach $26^3/_4$ Stunden.

Befund: An der Kleinfingerseite des rechten Zeigefingers verläuft am Grund- und Mittelglied eine unregelmäßige, nach der Beugeseite zu unterminierte Quetschwunde.

Therapie: Primäre Desinfektion. Die Beugesehne liegt in der Tiefe der Wunde teilweise frei. Drain, Naht, Verband, Handbrett.

Primäre Heilung.
Entlassung nach 24 Tagen.

Entlassungsbefund: Die Quetschwunde am rechten Zeigefinger ist verheilt. Die Narbe verläuft an der Kleinfingerseite des Grund- und Mittelgliedes, ist fest, widerstandsfähig und leidlich gut verschieblich. Geringes Ödem in der Umgebung der Narbe. Bei Faustschluß bleibt die Zeigefingerkuppe eine Fingerbreite von der Hohlhand entfernt, sonst o. B.

Streckung der Finger o. B. Bewegungen im Hand-, Schulter- und Ellenbogengelenk o. B. Geringe Muskelschlaffheit des rechten Armes. Oberarmumfang rechts 1 cm kleiner als links, Unterarmumfänge beiderseits gleich.
Keine Rente.

Fall 7: G. M., Bergmann, 30 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich am Tage zuvor den rechten Zeigefinger in einer Rolle.
Einlieferung 28 Stunden nach der Verletzung.

Befund: Über die Beugeseite des rechten Zeigefingergrundgliedes verläuft leicht schräg eine schmutzige, tiefe Quetschwunde.

Therapie: Primäre Desinfektion. Die Sehnenscheide ist in etwa 2 cm Ausdehnung eröffnet, verschmutzt. Drain, Naht, Verband.

Primäre Heilung.
Entlassung nach 26 Tagen.

Entlassungsbefund: Die Quetschwunde am rechten Zeigefinger ist verheilt. Die Narbe befindet sich auf der Beugeseite des Grundgliedes, ist noch etwas zart und leidlich gut verschieblich. Das Grundglied ist noch leicht ödematös geschwollen. Bei Faustschluß bleibt die Zeigefingerkuppe etwa $^1/_2$ cm von der Hohlhand entfernt, sonst o. B. Streckung der Finger o. B. Bewegungen im Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenk o. B. Muskulatur o. B. Oberarmumfang rechts 1 cm größer als links, Unterarmumfang $1^1/_2$ cm größer als links.
Keine Rente.

Fall 8: R. B., Baggerführer, 27 Jahre alt.

Anamnese: Verletzte sich am Tage zuvor an der scharfen Kante eines Kippwagens.

Einlieferung $25^3/_4$ Stunden nach der Verletzung.

Befund: Der Nagel des rechten Ringfingers fehlt. Von der Beugeseite des Endgliedes des rechten Ringfingers über die Kuppe bis in das Nagelbett verlaufend, erstreckt sich eine etwa $3^1/_2$ bis 4 cm lange, längsverlaufende Wunde. Der Knochen des Endgliedes ist nicht verletzt.

Therapie: Primäre Desinfektion, Naht, Drainage, Handbrett, Verband.

Primäre Heilung.

Entlassung nach 30 Tagen.

Entlassungsbefund: Der Nagel des rechten Ringfingers ist in Neubildung begriffen. Von der Beugeseite des Endgliedes des rechten Ringfingers verläuft über die Fingerkuppe bis ins Nagelbett eine 4 cm lange, wenig verschiebliche, strichförmige, längsverlaufende, fest verheilte und völlig reizlose Narbe. Kein Ödem des rechten Ringfingers. Sämtliche Bewegungen in den Gelenken des rechten Ringfingers sind frei.

Die Bewegungen in den Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenken sind rechts = links frei. Die Ober- und Unterarmumfänge sind beiderseits gleich, keine Muskelschlaffheit.

Keine Rente.

Fall 9: P. T., Bergmann, 22 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich den rechten Mittelfinger zwischen zwei Förderwagen.

Einlieferung 29 Stunden nach der Verletzung.

Befund: An der Kleinfingerseite des rechten Mittelfingers verläuft vom Mittelgelenk bis zur Kuppe eine unregelmäßige Quetschwunde.

Therapie: Primäre Desinfektion. Im Bereich des Mittelgliedes ist in der Tiefe der unterminierten Wunde die eröffnete Sehnenscheide zu sehen. Drain, Naht, Verband, Handbrett.

Primäre Heilung.

Entlassung nach 36 Tagen.

Entlassungsbefund: Die Quetschwunde am rechten Mittelfinger ist verheilt. Die Narbe befindet sich an der Kleinfingerseite, verläuft vom Mittelgelenk bis zur Kuppe, ist fest und widerstandsfähig, im Bereiche des Mittelgliedes mit der Unterlage teilweise verwachsen, sonst o. B. Geringes Ödem am rechten Mittelfinger. Bei Faustschluß berührt die Mittelfingerkuppe soeben die Hohlhand, sonst o. B. Streckung der Finger o. B.

Bewegungen in Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenken o. B. Geringe Muskelschlaffheit des rechten Armes. Oberarmumfang rechts 1 cm kleiner als links. Unterarmumfänge beiderseits gleich.

Keine Rente.

Fall 10: J. P., Bergmann, 25 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich am Tage zuvor beim Tragen von Schienen den linken Mittelfinger.

Einlieferung $25^3/_4$ Stunden nach der Verletzung.

Befund: Das Endglied des linken Mittelfingers ist etwa bis zur Mitte des Nagelbettes abgequetscht.

Therapie: Amputation im Köpfchen des Mittelgliedes. Drain, Naht, Verband, Handbrett.

Primäre Heilung.

Entlassung nach 35 Tagen.

Entlassungsbefund: Der linke Mittelfinger ist im Köpfchen des Mittelgliedes amputiert. Narbe o. B. Stumpf noch leicht ödematös geschwollen. Bei Faustschluß berührt der Stumpf fast die Hohlhand, sonst o. B. Bewegungen im Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenk o. B. Leichte Muskelschlaffheit des linken Armes. Oberarmumfang $^1/_2$ cm kleiner als rechts, Unterarmumfang 2 cm kleiner als rechts.

Keine Rente.

Fall 11: E. B., Heizer, 35 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich beim Stapeln von Lichtmasten den linken Mittelfinger.

Einlieferung 35 Stunden nach der Verletzung.

Befund: Am Endglied des linken Mittelfingers findet sich eine komplizierte Fraktur. Der Nagel hängt nur an einer Seite. Über das proximale Ende des Nagelbettes verläuft bis zur Beugeseite des Endgliedes eine querverlaufende Quetschwunde. Geringe Rötung des linken Mittelfingerendgliedes.

Therapie: Primäre Desinfektion. Entfernung des Nagels. Anfrischung der Knochenfragmente. Verlagerung des volaren Hautlappens nach dorsal. Naht, Drainage, Verband, Handbrett.

Heilung per secundam.

Entlassung nach 72 Tagen.

Entlassungsbefund: Vom Nagel des linken Mittelfingers ist nur ein verkümmertes, proximales Stück vorhanden. Desgleichen fehlt das distale Stück des Nagelbettes. Die quer über die Dorsalseite des linken Mittelfingerendgliedes verlaufende, eingezogene, nicht verschiebliche, fest verheilte Operationsnarbe ist völlig reizlos und etwa $1^1/_2$ cm lang. Kein Ödem des Mittelfingers.

Bewegungen in den Fingergelenken rechts = links frei. Faustschluß beiderseits fest und vollkommen. Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenke beiderseits frei beweglich und ohne krankhafte Geräusche. Linker Vorderarmumfang $^1/_2$ cm kleiner als rechts, linker Oberarmumfang 0,3 cm geringer als rechts. Keine Muskelschlaffheit.

Keine Rente.

Fall 12: R. B., Landarbeiter, 46 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich tags zuvor den rechten Zeige-, Ring- und Mittelfinger. Einlieferung $29^1/_4$ Stunde nach erfolgter Verletzung.

Befund: Am rechten Zeigefinger auf der Streck- und Beugeseite über dem Endgelenk fingernagelgroße, am rechten Ringfinger auf der ganzen Grundgliedbeugeseite Abquetschung der Haut. Am rechten Mittelfinger ist das Endglied dicht unterhalb des Endgelenkes bis auf eine $^1/_2$ cm breite Hautbrücke vollkommen abgequetscht.

Therapie: Primäre Desinfektion. Amputation des Mittelfingers im Mittelglied. Naht, Drainage, Verband. Schmale Wundrandnekrosen.

Entlassung nach 40 Tagen.

Entlassungsbefund: Vom rechten Mittelfinger fehlen das Endglied und $^1/_4$ des Mittelgliedes. Die querverlaufende Narbe ist schmal, fest, widerstandsfähig, nur wenig verschieblich, nicht druckempfindlich. Der Fingerstumpf ist leicht ödematös verdickt. Das Mittelgelenk ist nur bis 150 Grad zu beugen, das Grundgelenk so gut wie frei

beweglich. Übrige Finger- und Armgelenke regelrecht beweglich. Keine Reibegeräusche.

Keine Muskelschlaffheit. Ober- und Unterarmumfänge beiderseits gleich.

Keine Rente.

Fall 13: W. D., Bergmann, 44 Jahre alt.

Anamnese: Quetschte sich tags zuvor den rechten Ringfinger zwischen Kette und Baggerrolle. Einlieferung $26^1/_2$ Stunde nach der Verletzung.

Befund: Das Endglied des rechten Ringfingers ist zerquetscht. Die Weichteile der Streckseite des Fingers sind abgequetscht. Lappenförmige, unregelmäßige Wunde an der Beugeseite. Zertrümmerung der Endphalanx.

Therapie: Amputation des rechten Ringfingers hinter dem Köpfchen des Mittelgliedes. Naht, Drainage, Verband, Handbrett.

Kleine Wundrandnekrose.

Entlassung nach 82 Tagen.

Entlassungsbefund: Am rechten Ringfinger fehlen das Endglied und $^1/_4$ des Mittelgliedes. Etwas Ödem des Stumpfes. Über die Kuppe des Stumpfes verläuft eine 3 cm lange, wenig verschiebliche, zarte Narbe. Beugung des Stumpfes im Mittelgelenk um etwa $^2/_3$ behindert. Grundgelenk frei beweglich. Bei sonst normalen Faustschluß bleibt die Kuppe des Stumpfes ca. 4 cm von der Hohlhand entfernt. Große Gelenke des rechten Armes frei beweglich, ohne krankhafte Geräusche. Muskulatur des rechten Armes etwas schlaff. Ober- und Vorderarmumfänge beiderseits gleich.

Keine Rente.

Daß die Zahl der Fälle, die länger als 24 Stunden nach der Verletzung in Behandlung gekommen sind, verhältnismäßig gering ist, ist dadurch zu erklären, daß die Mitglieder der Sektion IV der Knappschafts-Berufsgenossenschaft angewiesen sind, Unfallverletzte aus ihren Betrieben in möglichst kurzer Zeit dem Arzt bezw. dem Krankenhause Bergmannstrost zu überweisen. Meistens werden also die Verletzungen, die in den zugehörigen Betrieben durch Unfälle entstehen, ziemlich schnell der Krankenhausbehandlung zugängig gemacht. Wenn dies nicht der Fall ist, d. h. also, wenn die Verletzten erst 12—20 Stunden nach dem Unfalle nach Bergmannstrost kommen, so beruht das meistenteils auf der Geringschätzung der Verletzung durch den Verletzten selbst, hin und wieder auch durch den behandelnden Arzt. Über rechtzeitig eingelieferte Fälle, die ich in Bergmannstrost in großer Zahl selbst gesehen habe, eingehend zu berichten, wäre müßig, da die von Hansen (1), Böhler (4), Koch (10), Felsenreich (16), Mulder (17) und Clairmont und Meyer (20) gemachten und mitgeteilten Beobachtungen den Wert der primären Wundbehandlung hinlänglich bewiesen haben. Es soll nur gesagt werden, daß diese Beobachtungen in Bergmannstrost bestätigt werden konnten.

Es handelte sich hier lediglich darum, nachzuweisen, daß Verletzungen, die verhältnismäßig spät in Behandlung kommen, auch noch nach 24 Stunden mit Erfolg primär desinfiziert werden können. Dabei ist

zu bemerken, daß in Bergmannstrost die strenge Friedrich'sche Methode (Umschneidung und Naht ohne keimtötende Mittel) nicht geübt wurde, und daß man — wie auch Albrecht (4), Quervain (21) und Dimtza und Gutscher (24) empfehlen — gelegentlich die physikalische Desinfektion mit der chemischen verbindet. Sinngemäß sind auch die Verletzungen, bei denen eine Amputation oder Exartikulation nicht zu umgehen war, mit in die Betrachtung einbezogen worden. Von den oben beschriebenen 13 Fällen zeigten 6 Fälle Verletzungen der Sehnenscheiden, 3 Fälle offene Brüche und 2 Fälle Gelenkeröffnungen. Davon heilten 10 Fälle primär, 2 zeigten kleine Wundrandnekrosen und nur 1 Fall heilte sekundär. Die Zeit, die zwischen Verletzung und Behandlung verstrich, betrug im Durchschnitt 28 Stunden. Die durchschnittliche Behandlungszeit dauerte bei den primär geheilten 33,5 Tage und bei den sekundär geheilten 64.7 Tage. Der durchschnittliche Rentensatz betrug bei den primär geheilten Verletzungen 4%, bei den sekundär geheilten 5%. Die letzte Zusammenstellung läßt sich jedoch — obwohl mir die Unfallakten sämtlicher Fälle (außer Fall 12) durch freundliches Entgegenkommen der Sektion IV der Knappschafts-Berufsgenossenschaft zur Verfügung standen — nicht auswerten, da die Renten laut Notverordnung vom 4. 12. 1932 nicht mehr ausgezahlt werden.

Besonderer Wert wurde auf die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit gelegt. Wie die oben angeführten Fälle zeigen, ist es nur bei etwa $^1/_3$ aller Verletzten erforderlich gewesen eine Rente zu zahlen. Um jedoch dem Außenstehenden ein genaues Bild von der funktionellen Wiederherstellung zu geben und da photographische Aufnahmen oder Skizzen weder bei der Krankenhausaufnahme noch bei der Entlassung angefertigt wurden, wurden bei allen Fällen die genauen Befunde mitgeteilt.

Bei der Beurteilung der Ergebnisse muß berücksichtigt werden, daß es sich bei den mitgeteilten Fällen fast ausschließlich um solche Verletzungen handelt, die im bergbaulichen Betrieb durch Unfall entstanden sind. Nur bei Fall 12 handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betriebsunfall. Leider standen mir bei diesem nicht die Unfallakten zur Verfügung. Wenn auch bei einigen Fällen andere Berufe angegeben wurden (Fall 1, 8 und 11), so handelt es sich doch bei allen diesen Verletzten um Facharbeiter, die Bergbaumaschinen bedienten.

Nach den bisherigen Erfahrungen wurde angenommen (Hansen, 1), daß im Allgemeinen die im Bergbau vorkommenden Verletzungen gute Heilungsneigung haben, jedoch wird diese Ansicht nicht von allen Chirurgen vertreten (Becker, 8). In Bergmannstrost konnte man die Beobachtung machen, daß die im Kohlenbergbau entstandenen Verletzungen im Allgemeinen besser heilten als solche, die von Straßen- und landwirtschaftlichen Unfällen herrührten; ähnliche Beobachtungen machte auch v. Gaza (8). Wahrscheinlich beruht diese Erscheinung einmal auf dem geringen Gehalt der Kohle an Keimen, sodaß eine im Kohlenbergbau entstandene Wunde von vornherein nicht so stark mit Keimen verschmutzt wird, wie andere Verletzungen. Andererseits ist auch dem Kohlenstaub in gewissem Grade die Fähigkeit, Keime an der weiteren Entwicklung im Sinne der Virulenzsteigerung zu hindern, wohl nicht ohne weiteres abzusprechen.

Wenn man aber auch annehmen will, daß der Heilungsverlauf der im Bergbaubetrieb entstandenen Wunden durch Kohlenstaub nicht wesentlich ungünstig beeinflußt wird, so kann es doch keinem Zweifel un-

terliegen, daß der günstige Behandlungserfolg bei den oben geschilderten Verletzungen insbesondere der angewandten Behandlungsmethode, d. i. der primären Desinfektion zuzuschreiben ist. Es ist damit, wie oben schon angedeutet, vor allem auch gezeigt, daß Verletzungswunden auch 24 Stunden und länger nach ihrer Entstehung durch die Methode zur primären Heilung gebracht werden können, daß also die Forderung, die Friedrich bezüglich der zwischen Verletzung und Behandlungsbeginn verstrichenen Zeit in so absolutem Sinne aufstellt, und die für viele Chirurgen gleichsam ein Dogma geworden ist, als zuweitgehend angesehen werden muß. Selbstverständlich bleibt natürlich aber immer zu erstreben, daß Verletzungsfälle, wie sie geschildert worden sind, und auch leichtere Verletzungswunden möglichst frühzeitig in geeignet chirurgische Behandlung kommen. Bei allen Behandlungsmethoden kommt es auf die Art der Anwendung derselben an. So erfordert auch die primäre Desinfektion eine entsprechende Technik (sauberes Arbeiten, nicht zu viel, aber auch nicht zu wenig fortschneiden, sorgfältige Adaption der Wundränder, keine schnürenden und die Nahtlinie verziehenden Nähte usw.). In dieser Forderung nach richtiger Technik kann jedoch keine Einschränkung für die Wahl der hier in Frage kommenden Behandlungsmethode erblickt werden. Obwohl die oben geschilderten Verletzungsfälle von verschiedenen Operateuren in Bergmannstrost behandelt wurden, sind doch gute Erfolge erzielt worden. Jedenfalls wird hierdurch die Empfehlung der primären Desinfektion noch besonders gestützt.

Auffallend ist, daß die durchschnittliche Heildauer bei den nicht primär geheilten Verletzungen fast doppelt so groß ist, als bei den primär geheilten. Daß die unter fast gleichen Voraussetzungen — soweit es sich um die Wundversorgung handelt — vorgenommene Behandlung verschiedene Erfolge zeitigte, ist folgendermaßen zu erklären:

Im Fall 11 handelte es sich um eine ausgedehnte Weichteilverletzung, die obendrein noch durch einen offenen Bruch kompliziert war. Die Entstehung der Wundrandnekrosen im Falle 12 und 13 ist dadurch zu erklären, daß die Häufung von verschiedenen Gewebsarten (Nerven, Sehnen, Gefäße usw.) auf einem verhältnismäßig kleinen Raum bisweilen nicht zuläßt, die Wunde so zu umschneiden, daß den Regeln der primären Wunddesinfektion vollkommen Genüge getan wird. Wird ihnen jedoch restlos Genüge getan, so kann, durch die erwähnten Verhältnisse verursacht, eine starke Spannung an den Wundrändern entstehen, die zu Ernährungsstörungen der Gewebe (Randnekrosen) führt.

Hierbei muß noch einmal darauf hingewiesen werden, daß unter primärer Heilung nur die völlig reaktionslose, unkomplizierte Vereinigung der Wundränder, ohne Nekrosenbildung verstanden wird. Leider war es trotz des vorhandenen großen Materials nicht möglich, auch nur annähernd ähnliche Verletzungen, die vorher anderweitig behandelt und nicht primär desinfiziert wurden, zu Vergleichen heranzuziehen. Ein derartiger Versuch scheiterte an der Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit der Verletzungen.

Zusammenfassung.

Zufallswunden sollen, wenn sie ohne stärkere Entzündung, ohne Eiterung und ohne erhöhte Körpertemperatur des Verletzten in fachärztliche Behandlung kommen, auf alle Fälle ohne Rücksichtnahme auf die seit der Verletzung verstrichenen Zeit, primär desinfiziert werden, da hierdurch die Krankheitsdauer um fast die Hälfte verkürzt wird und funktionelle Störungen auch der nicht in unmittelbarer Nähe der Verletzung liegenden Gelenke und der Muskulatur (Muskelschlaffheit) vermieden, bezw. stark vermindert werden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem ehemaligen Chef, Herrn Sanitätsrat Zimmermann, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Überlassung der beschriebenen Fälle, sowie für die mir zuteil gewordene Unterstützung bei Anfertigung der Dissertation meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Desgleichen bin ich der Sektion IV der Knappschafts-Berufsgenossenschaft für Überlassung der Unfallakten zu großem Dank verpflichtet.

Schrifttum.

1. Hansen: Die primäre Wundbehandlung. Dtsch. Z. Chir. 227, 17–26 (1930).
2. Scanzoni: Über Wundbehandlung. Zbl. Chir. 1930 II, 1422.
3. Gorinewskaja: Die primäre Behandlung der Wunden. — Primäre Naht und Plastik bei Verletzungen durch Gewerbemaschinen. (Odesskij. med. Z. 3, 492—500 (1928) russisch). Z. org. Chir. 46, 20 (1929).
4. **3. Tagung alpenländischer Chirurgen in Innsbruck 1927.** (Albrecht, Böhler, Salzer). Zbl. Chir. 1928 I, 20.
5. Von Redwitz: Über die Entwicklung und den heutigen Stand der Lehre von der Wundinfektion und der abortiven Wundantisepsis. Münch. med. Wschr. 1927 II, 1441—1446 und 1501—1506.
6. Magnus: Referat auf der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen. 69. Sitzung vom 18. Juni 1927 in Elberfeld. In der Aussprache: Henle. Zbl. Chir. 1927 III, 2132—2141.
7. Desplas: Danger des sutures primitives dans les plaies traumatiques ouvertes du temps de la paix. (Presseméd. no. 24 1926 März 24). Zbl. Chir. 1926 III, 2127.
8. **15. Tagung der südostdeutschen Chirurgen-Vereinigung** in Görlitz am 25. Juni 1927. (Becker, v. Gaza). Zbl. Chir. 1927 III, 2709 bis 2714.
9. Steindl: Moderne Wundbehandlung (Fortbildungsvortrag). Wiener med. Wschr. 1927, Nr. 38, 39, 41.) Zbl. Chir. 1928 I, 760.
10. Koch: Die primäre Naht bei offenen Knochenbrüchen. Arch. orthop. Chir. 27, 61/80 (1929).
11. Gianturco: Contributo alla sutura primitiva delle ferite articolari. (Zur primären Wundnaht bei Gelenkverletzungen.) (Rass. internaz. Clin. 1929, H. 12).
12. Lenormant et Moure: Le traitement immédiat des plaies accidentelles (indications et contraindications de la suture primitive). (Indikationen und Kontraindikationen der primären Wundnaht). (Progr. méd. Jg. 54, Nr. 30, S. 1125—1137, 1926). Z. org. Chir. 39, 490 (1927).
13. Gabai: Über die Therapie der akzidentellen Riß- und Quetschwunden mit primärer Excision und Wundnaht. (Ekaterinoslavskij medicinskij zurnal Jg. 4, Nr. 3/4 S. 305/310 1925. russisch). Z. org. Chir. 38, 93—94 (1927).
14. Magnus: Über Wundbehandlung. Med. Klin. 1928 I, 801—803.
15. Lévai: Die Behandlung frischer Unfallswunden. (Orv. Hetil. 1930 II, 1044, ungarisch). Z. org. Chir. 52, 542 (1931).
16. Felsenreich: Über Ergebnisse primär-operativer Wundbehandlung. (Wien. klin. Wschr. 1930 II, 961—64) Z. org. Chir. 52, 23 (1931).

17. Mulder: Über die Behandlung akzidenteller Wunden mit Antiseptika und primärer Naht. (Nederl. Tijdschr. Genesk. 1931 I, 2591 bis 94, holländisch). Z. org. Chir. 55, 144 (1931).
18. Baudet: A propos du traitement immédiat des fractures ouvertes de jambe. (Über die primärer Wundversorgung komplizierter Unterschenkelfrakturen). (Presse méd. 1931 II, 1415—1417). Z. org. Chir. 56, 688 (1932).
19. Demel: Die erste Versorgung der Gelegenheitswunden. (Wien. med. Wschr. 1931 II, 1645—1649). Z. org. Chir. 57, 238 (1932).
20. Clairmont und Meyer: Zur Verhütung und Behandlung der pyogenen und putriden Infektion akzidenteller Wunden. (Münch. med. Wschr. 1931 II, 1977—1981, 2037—2039, 2073—2075).
21. Quervain, de: Autoreferat des Diskussionsvotum zur Wunddesinfektion (18. Jahresversammlung der schweiz. Ges. f. Chir. St. Moritz, Sitzung vom 4. bis 5. VII. 1931). (Schweiz. med. Wschr. 1931 II, 1235—1236). Z. org. Chir. 58, 212 (1932).
22. Mereines: Zur Frage der primären Wundbehandlung. (Nov. Chir. 12, 362—368. 1931. russisch). Z. org. Chir. 59, 263 (1932).
23. Sas: Beiträge zur Bakteriologie der akzidentellen Wunden. Arch. klin. Chir. 156, 673 (1930).
24. Dimtza und Gutscher: Zur Bakteriologie akzidenteller Wunden. Arch. klin. Chir. 174, 629—637 (1933).
25. Lederer: Über den Wert der primären Versorgung von Hackverletzungen des Kniegelenkes in klinischer und sozialmedizinischer Hinsicht. Dtsch. Z. Chir. 233, 387—398 (1931).
26. Hansen: Die offenen Verletzungen der großen Gelenke. Dtsch. Z. Chir. 235, 468—483 (1932).
27. Bericht d. 27. Chirurgenkongresses (Friedrich). Zbl. Chir. 1898 I, 704.
28. Zur Verth: Behandlung der Finger- und Handverletzungen. Mschr. Unfallheilk. Heft 6.
29. Veraart und Drent: Wie sichert man den aseptischen Verlauf der akzidentellen Wunden? Zbl. Chir. 1930 I, 525.

Lebenslauf.

Am 3. März 1907 wurde ich, Hans-Jürgen Deicke, in Erfurt als zweiter Sohn des damaligen Administrators Hans-Heinrich Deicke geboren. Nach Besuch des Staatlichen Domgymnasiums in Merseburg studierte ich in Halle Medizin und legte am 16. 12. 1932 die ärztliche Prüfung ab. Als Lehrer verehre ich die Herren Professoren Abderhalden, Brandt, Brugsch, Clausen, Eckert-Möbius, Eisler, Goebel, Grouven, Grund, Hauptmann, Hett, Hülse, Kochmann, Kok, Kürten, Löffler, Nürnberger, P. Schmidt, Stieda, Stieve, Voelcker, Volkmann, Walcher und Wätjen.

Nach Absolvierung des praktischen Jahres im Krankenhaus Bergmannstrost in Halle und im Städtischen Krankenhaus Spremberg/L. bin ich im letztgenannten Krankenhaus als Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung tätig.